

⑬ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3508344 A1

⑤① Int. Cl. 4:
A61 F 13/00
A 61 F 13/16
A 41 B 13/02

②① Aktenzeichen: P 35 08 344.1
②② Anmeldetag: 8. 3. 85
④③ Offenlegungstag: 11. 9. 86

DE 3508344 A1

⑦① Anmelder:

Winkler & Dünnebier, Maschinenfabrik und
Eisengießerei GmbH & Co KG, 5450 Neuwied, DE

⑦④ Vertreter:

Müller-Börner, R., Dipl.-Ing., 1000 Berlin; Wey, H.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 8000 München

⑦② Erfinder:

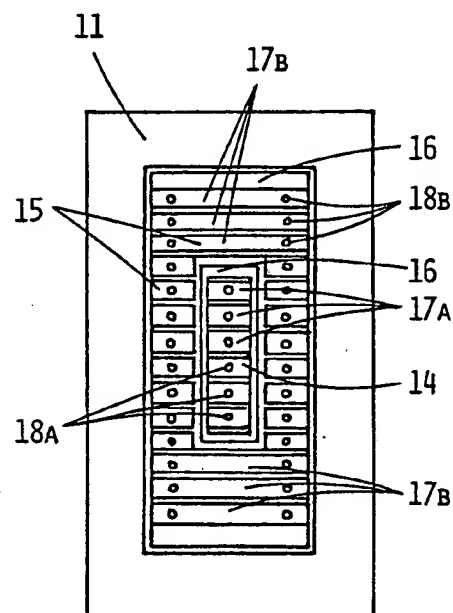
Johnson, Carl W., Neenah, Wis., US

⑤⑥ Recherchenergebnisse nach § 43 Abs. 1 PatG:

DE-PS	20 41 354
DE-PS	15 10 427
DE-OS	33 44 032
DE-OS	33 42 963
DE-OS	32 03 992
GB	13 75 331
GB	10 23 722
US	42 74 318
US	39 82 302
US	38 60 002
US	37 68 118
US	35 18 726

⑤④ Maschine zur Herstellung von kissenförmigen, saugfähigen Einlagen

Maschine zur Herstellung von kissenförmigen, saugfähigen Einlagen für Damenbinden, Windeln, Verbandstoffe u. dgl., bestehend aus einer Trommel mit mehreren im Trommelmantel angeordneten, gegen die Umfangsfläche offenen Mulden, welche über Kanäle mit einer Vakuumquelle verbunden sind, und einer dem Trommelmantel gegenüberliegend angeordneten Einrichtung zum Zuführen von Fasern, Faserflocken u. dgl. zur Bildung der Kissen, bei welcher die Mulden (13) im Trommelmantel (11) bzw. in dessen Trommelmantelsegmenten (12) in mehrere Zonen (14, 15) unterteilt und alle im Bereich einer Zone in die Mulde (13) einmündenden Kanäle (17, 18) über eine gemeinsame, mit einer ein Regel- und Steuerventil enthaltenden Vakuumleitung (20) verbunden sind.



DE 3508344 A1

Müller-Börner & Wey

8000 MÜNCHEN 22 WIDENMAYERSTRASSE 49

1000 BERLIN-DAHLEM 33 · PODBIELSKIALLEE 68

Winkler & Dünnebier
Maschinenfabrik und Eisen-
gießerei GmbH & Co. KG
5450 Neuwied 1

BERLIN: DIPL.-ING. R. MÜLLER-BÖRNER
MÜNCHEN: DIPL.-ING. HANS-HEINRICH WEY

32 626/7A n s p r ü c h e

1. Maschine zur Herstellung von kissenförmigen, saugfähigen Einlagen für Damenbinden, Windeln, Verbandstoffe u.dgl., bestehend aus einer Trommel mit mehreren im Trommelmantel angeordneten, gegen die Umfangsfläche offenen Mulden, welche über Kanäle mit einer Vakuumquelle verbunden sind, und einer dem Trommelmantel gegenüberliegend angeordneten Einrichtung zum Zuführen von Fasern, Faserflocken u.dgl. zur Bildung der Kissen, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulden (13) im Trommelmantel (11) bzw. in dessen Trommelmantelsegmenten (12) in mehrere Zonen (14,15) unterteilt und alle im Bereich einer Zone in die Mulde (13) einmündenden Kanäle (17,18) über eine gemeinsame, mit einer ein Regel- und Steuerventil enthaltenden Vakuumleitung (20) verbunden sind.
2. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kanäle (17) mittels eines auf dem Boden (16) der Mulden (13) aufliegenden Siebes (22) überdeckt sind.

3. Maschine nach Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch eine die Regel- und Steuerventile in den zu den Kanälen (17,18) der einzelnen Zonen (14,15) führenden Vakuumleitungen (20) in Abhängigkeit vom Weg der Trommel (11) bzw. der einzelnen Mulden (13) im Bereich der Füllstation schaltende Steuerungseinrichtung.

Maschine zur Herstellung von kissenförmigen, saugfähigen
Einlagen

Die Erfindung betrifft eine Maschine zur Herstellung von kissenförmigen Einlagen für Damenbinden, Windeln, Verbandstoffe u.dgl., bestehend aus einer Trommel mit mehreren im Trommelmantel angeordneten, gegen die Umfangsfläche offenen Mulden, welche über Kanäle mit einer Vakuumquelle verbunden sind, und einer dem Trommelmantel gegenüberliegend angeordneten Einrichtung zum Zuführen von Fasern, Faserflocken u.dgl. zur Bildung der Kissen.

Bei den bekannten Maschinen der in Betracht kommenden Art sind die Mulden im Trommelmantel der Form der Kissen entsprechend ausgebildet, d.h., daß die Mulden flachere und tiefere Bereiche aufweisen, damit die Kissen im Querschnitt ein bestimmtes gewünschtes Profil erhalten.

Es hat sich im Betrieb der bekannten Maschinen gezeigt, daß häufig diejenigen Bereiche, in welchen die Kissen eine größere Stärke aufweisen sollen als in den anderen Bereichen, nicht voll mit Faser- und bzw. oder Faserflockenmaterial ausgefüllt sind. Dies ist eine im höchsten Maße unerwünschte Erscheinung, weil die in Betracht kommenden Kissen dadurch ungleichmäßig in Bezug auf ihre Form wie auch auf ihre Saugfähigkeit sind, so daß die Qualität derartiger Kissen zu wünschen übrig läßt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den vorerwähnten Nachteil zu vermeiden und die in Betracht kommende Maschine in der Weise auszubilden, daß die von ihr abgegebenen Kissen sämtlich die gleiche Beschaffenheit, Form und Wirksamkeit haben.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, die Maschine zur Herstellung von kissenförmigen, saugfähigen Einlagen für Damenbinden, Windeln, Verbandstoffe u.dgl. in der

Weise auszubilden, daß die Mulden im Trommelmantel bzw. in dessen Trommelmantelsegmenten in mehrere Zonen unterteilt und alle im Bereich einer Zone in die Mulde einmündenden Kanäle über eine gemeinsame, mit einer ein Regel- und Steuer-ventil enthaltenden Vakuumleitung verbunden sind.

Weitere Merkmale gehen aus den Unteransprüchen sowie aus der nachfolgenden Beschreibung eines in den Figuren 1 und 2 schematisch dargestellten, besonders bevorzugten Ausführungsbeispiels hervor. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schnitt durch ein Trommelmantelsegment des Trommelmantels, und

Fig. 2 eine Aufsicht auf das Trommelmantelsegment gemäß Fig. 1.

Üblicherweise ist der Trommelmantel 11 aus mehreren gleichen Trommelmantelsegmenten 12 zusammengesetzt. Jedes einzelne Segment 12 besitzt wenigstens eine Mulde 13, die in demjenigen Bereich 14, in welchem das Kissen eine größere Stärke aufweisen soll, tiefer ist als in den übrigen Bereichen 15.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, befindet sich der vertiefte Bereich 14 der Mulde 13 in der Mitte. Im Grund 16 der Mulde 13 befinden sich im Trommelmantelsegment 12 querverlaufende Kanäle 17, in die durch das Segment 12 hindurchgehende Bohrungen 18 einmünden. Wie ersichtlich, weist die Mulde 13 einen tieferen, mittleren Bereich 14 und einen äußeren, flacheren Bereich 15 auf. Die Kanäle 17a im tieferen Bereich 14 haben keine Verbindung mit den Kanälen 17b im flacheren Bereich 15 der Mulde 13. Die in die Kanäle 17a bzw. 17b einmündenden Bohrungen 18a bzw. 18b liegen in unterschiedlichen Radialebenen des Trommelmantels 11.

An der Innenseite des Trommelmantels 11 liegen Anschlußstücke 19 am Ende der Vakuumleitung 20 an, über welche hinweg der Trommelmantel 11 geführt wird. Einer jeden Radialebene, in welcher Bohrungen 18 im Trommelmantelsegment 12 angeordnet sind, ist ein Anschlußstück 19 zugeordnet. Mittels des in der Vakuumleitung 20 befindlichen Steuer- und Regelventils lassen sich die Intensität des Vakuums in der Kammer 21 des Anschlußstücks 19 sowie dessen Zeitdauer regeln bzw. steuern.

Auf der Außenseite des Trommelmantels 11 befindet sich im Bereich der Anschlußstücke 19 die nicht dargestellte Einrichtung zur Zuführung der Fasern und Faserflocken u.dgl., welche infolge des in der Mulde 13 herrschenden Vakuums in die Mulde 13 eingesaugt werden. Die Intensität des Vakuums beeinflusst die Dichte des aus Fasern und Flocken u.dgl. gebildeten Kissens und die Zeitdauer gewährleistet, daß die Mulde vor allem im tieferen Bereich 14 vollständig mit Fasern bzw. Flocken u.dgl. ausgefüllt wird. Im vorliegenden Fall ist das Vakuum im mittleren, tieferen Bereich längere Zeit wirksam als in dem den mittleren Bereich 14 umgebenden flacheren, äußeren Bereich 15.

Die Mulden können jede beliebige Form haben und entsprechen der Form des mit ihrer Hilfe zu bildenden Kissens, und zwar sowohl in Bezug auf die äußere Kontur als auch den Querschnitt in Längs- und Querrichtung. Damit die relativ feinen Fasern und Flocken u.dgl. nicht in die im Grund 16 der Mulde befindlichen Kanäle 17 eindringen und diese bzw. die Bohrungen 18 verstopfen, ist der Grund 16 mit einem feinmaschigen Sieb 22 bedeckt.

Wie Versuche gezeigt haben, ist es möglich, mit der erfindungsgemäß ausgebildeten Maschine Kissen für jeden Zweck und in jeder Form in der erwünschten Gleichmäßigkeit und Qualität zu erhalten.

- Leerseite -

7.
Nummer:
Int. Cl.4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

35 08 344
A 61 F 13/00
8. März 1985
11. September 1986

FIG. 1

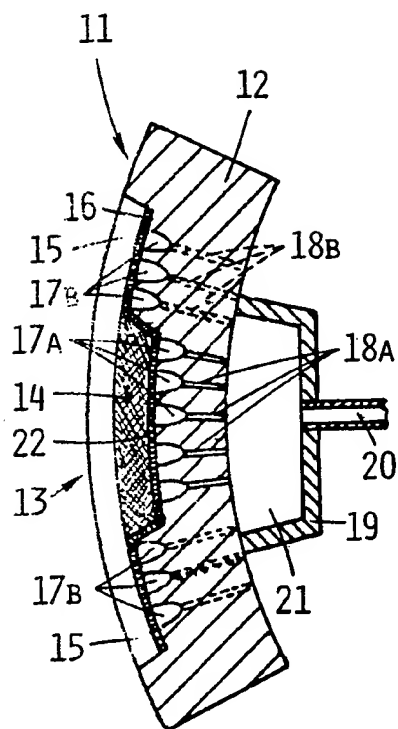


FIG. 2

